

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-273468

(43)Date of publication of application : 04.12.1991

(51)Int.Cl.

G07F 5/22

G07F 9/00

(21)Application number : 02-071947

(71)Applicant : MATSUSHITA REFRIG CO LTD

(22)Date of filing : 23.03.1990

(72)Inventor : ARAKAWA HARUHIKO

MAEDA MUNEKAZU

HAMAOKA KOJI

MORI SHIGERU

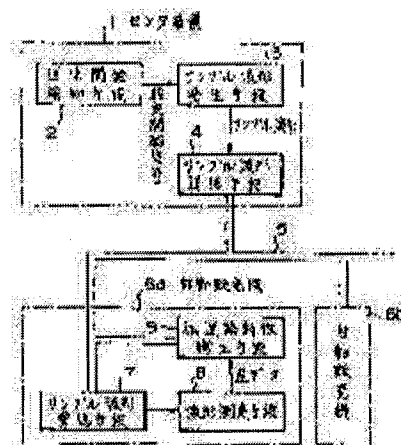
(54) SETTING AND COLLECTING SYSTEM FOR SALE INFORMATION OR THE LIKE

(57)Abstract:

PURPOSE: To realize the appropriate and correct collection of sale information and the appropriate and correct setting of data by providing a transmission line characteristic correcting means to exclude the transmission distortion of the data such as the set data and the sale data, etc., of an automatic vending machine to be received by a transmission line.

CONSTITUTION: The transmission detecting means 2 of a center device 1 detects the start of data transmission, and sample waveform generated by this detection information is transmitted to the transmission line 5 by a sample waveform transmitting means 4. It is received by the sample waveform receiving means 7 of the automatic vending machine 6a, 6b, and transmission

distortion data is generated by measuring the transmission distortion received at the time transmission by a waveform measuring means 8, and the transmission line characteristic correcting means 9 corrects correctly the distortion characteristic of the transmission line 5 based on the transmission distortion data. Thus, the data such as the set data, etc., is transmitted correctly. The collection and the setting, etc., of the information of the automatic vending machine 6a, 6b become correct.



⑬ 日本国特許庁(JP)

⑭ 特許出願公開

## ⑯ 公開特許公報(A) 平3-273468

⑰ Int. Cl.<sup>8</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑱ 公開 平成3年(1991)12月4日

G 07 F 5/22  
9/00B 8111-3E  
L 8711-3E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑲ 発明の名称 販売情報等の設定収集システム

⑳ 特 願 平2-71947

㉑ 出 願 平2(1990)3月23日

㉒ 発 明 者 荒 川 治 彦 大阪府東大阪市高井田本通3丁目22番地 松下冷機株式会社内  
 ㉓ 発 明 者 前 田 宗 万 大阪府東大阪市高井田本通3丁目22番地 松下冷機株式会社内  
 ㉔ 発 明 者 浜 岡 孝 二 大阪府東大阪市高井田本通3丁目22番地 松下冷機株式会社内  
 ㉕ 発 明 者 森 茂 大阪府東大阪市高井田本通3丁目22番地 松下冷機株式会社内  
 ㉖ 出 願 人 松下冷機株式会社 大阪府東大阪市高井田本通3丁目22番地

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

販売情報等の設定収集システム

## 2. 特許請求の範囲

広い地域に多数の自動販売機を散在、設置し、伝送路を介したデータ伝送により、センタ装置から上記自動販売機の販売情報等の設定、変更、または販売情報等を収集する自動販売機システムにおいて、上記センタ装置は、上記データ伝送の開始を検知して設定開始信号を出力する送信開始検知手段と、上記自動販売機とのデータ伝送開始前に、上記送信開始検知手段が出力する設定開始信号の印加により、送信条件を設定するサンプル波形を発生するサンプル波形発生手段と、及び、そのサンプル波形送信手段とを設け、前記自動販売機は上記センタ装置のサンプル波形送信手段が送出するサンプル波形を、伝送路を介して受信するサンプル波形受信手段と、上記サンプル波形が上記伝送路で受けた伝送歪を測定し、伝送歪データ

を作成する波形測定手段と、その作成した伝送歪データから、上記の伝送路の伝送歪を補正する伝送路特性補正手段とを備えていることを特徴とする販売情報等の設定収集システム。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、広い地域に多数設置した自動販売機と、伝送路を介して売上データ等の情報の収集、または各自動販売機に時刻、価格等の各種のデータを設定する販売情報等の設定収集システムに関する。

(従来の技術)

近年、自動販売機は販売価格や、単品売りか連続売りか等の販売形態など、商品販売の複雑なデータの設定が可能になってきており、その設定は自動販売機に設けた入力キーやディスプレイによって行なっている(たとえば特開平1-171687号公報)。また最近の自動販売機システムでは、上記の設定を伝送路を介したオンラインによって行なうようになってきている。

## 特開平 3-273468(2)

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、上記のようなオンライン方式を採用した自動販売機システムでは、単に自動販売機を伝送路によりセンタ装置と接続した構成により、各種の設定データや送上げデータを送受信するだけであり、一方、近時の自動販売機は販売情報の設定や制御の複雑化にともない、その設定のためのデータが複雑化され大容量のビット数となり、送信データが長くなってきている。

また最近の自動販売機システムは、システムの拡張が容易になってきており、既設の自動販売機システムに伝送路を延長して、拡張システムを付加するだけで、システムの拡張が可能になってきている。

上記のような自動販売機システムの構成の変化は、データ伝送距離の増大となり、その長くなった伝送路を上記大容量のデータを伝送することは、伝送データに、たとえば遅延等の外来要因による伝送路特性の変化が大きく影響し、受信データに誤りが多くなり、自動販売機のデータ設定や情報

収集に誤りが発生する問題点がある。

本発明は上述に鑑み、オンライン方式の自動販売機システムにおいて、各種の設定データや、売上データ等の送受信を適切正確に行なうための、伝送路特性を補正した自動販売機における、販売情報等の設定収集システムの提供を目的とする。

(課題を解決するための手段)

本発明は、広い地域に多数の自動販売機を散在、設置し、伝送路を介したデータ伝送により、センタ装置から上記自動販売機の販売情報等の設定、変更、または販売情報等を受信する自動販売機システムにおける上記の目的を、上記センタ装置は、上記データ伝送の開始を検知して設定開始信号を出力する送信開始検知手段と、上記自動販売機とのデータ伝送開始前に、上記送信開始検知手段が出力する設定開始信号の印加により、送信条件を設定するサンプル波形を発生するサンプル波形発生手段と、及び、そのサンプル波形送信手段とを設け、前記自動販売機は上記センタ装置のサンプル波形送信手段が送出するサンプル波形を、伝送

路を介して受信するサンプル波形受信手段と、上記サンプル波形が上記伝送路で受けた伝送歪を測定し、伝送歪データを作成する波形測定手段と、その作成した伝送歪データから、上記の伝送路の伝送歪を補正する伝送路特性補正手段とを備えた構成によって達成する。

(作用)

上記の本発明によれば、センタ装置の送信検知手段がデータ送信の開始を検知し、その検知情報により発生するサンプル波形が、サンプル波形送信手段によって伝送路に送信され、それを自動販売機のサンプル波形受信手段が受信し、伝送時に受けた伝送歪を波形測定手段により測定することにより伝送歪データが作成され、その伝送歪データをもとに伝送路特性補正手段が伝送路の歪特性を正しく補正するから、設定データ等のデータは誤りなく伝送され、したがって自動販売機の情報収集、設定等が正確なものとなる。

(実施例)

以下、本発明を図面を用いて詳細に説明する。

第1図は本発明の一実施例の構成を示すブロック図である。1はセンタ装置であり、送信開始検知手段2を有し、自動販売機システムの情報設定等のデータ送信の開始を検知して設定開始信号を出力する。3は前記送信開始検知手段2が出力する設定開始信号を受けて、伝送歪を検出するためのデータのサンプル波形を発生するサンプル波形発生手段であり、その波形はサンプル波形送信手段4によって伝送路5に送出される。伝送路5はセンタ装置1と自動販売機6a, 6b...等を結ぶ多数分岐(マルチドロップ)可能な伝送路であり、上記サンプル波形送信手段4のサンプル波形を伝送し、そのサンプル波形は自動販売機のサンプル波形受信手段7により受信される。8は波形測定手段であり、前記サンプル波形受信手段7が受信したサンプル波形に発生している伝送歪を測定し、伝送歪データを作成する。9は伝送路特性補正手段で、上記波形測定手段8により作成された伝送歪データにもとづいて伝送路5の伝送特性を歪のないように補正する。

## 特開平3-273465(9)

第2図は上記構成の本発明の動作を説明するフローチャートである。

まず始めに、送信開始検知手段2がセンタ装置1のデータ伝送の送信状況を監視して、データの送信開始を検知する(ステップ(以下、Sと略記する)1)。送信開始を検知すると、そのデータの送信を待機させる(S2)。次にサンプル波形送信手段4によりサンプル波形発生手段3により発生したサンプル波形(S3)が伝送路5に送出される(S4)。この送信されたサンプル波形を自動販売機のサンプル波形受信手段7により受信し(S5)、その受信したサンプル波形は波形測定手段8において、あらかじめ記憶されていたサンプル波形と比較されて(S6)伝送歪が検出され、それによって伝送歪みデータが作成される(S7)。

その作成された伝送歪みデータによってデータ伝送に影響する伝送歪により歪があると判定された場合は(S8)、その伝送歪データに基づいて伝送路特性補正手段9により伝送歪5の伝送特性が、たとえば共振抵抗等の値を変更する等の方法によ

り補正され(S9)、再びサンプル波形受信手段7がサンプル波形を受信しておれば(S5)、S6から同じ処理が繰返され、受信していなければ補正を終了し、S2において待機させていたデータの送信を許可する(S10)。なお、S8において歪がないと判定された場合も設定を終了しデータ送信を許可する。

本発明は以上のように動作し、オンライン方式の自動販売機システムにおいて、常に各種設定データや売上データの送受信が適切に行なえるように、迅速、かつ正確に伝送路の特性の補正可能であり伝送ミスの発生を排除することが可能である。

## (発明の構成)

以上説明して明らかなように本発明は、自動販売機システムにおいて、伝送路により受ける自動販売機の設定データ、あるいは売上データ等のデータの伝送歪を排除するための、伝送路特性補正手段を設けた販売情報等の設定システムであり、売上等の情報伝送にミスがなくなり、したがって常に適切、正確な売上情報の収集、データ設定等

が容易に可能になり、著しく優れた効果がある。  
4. 図面の簡単な説明

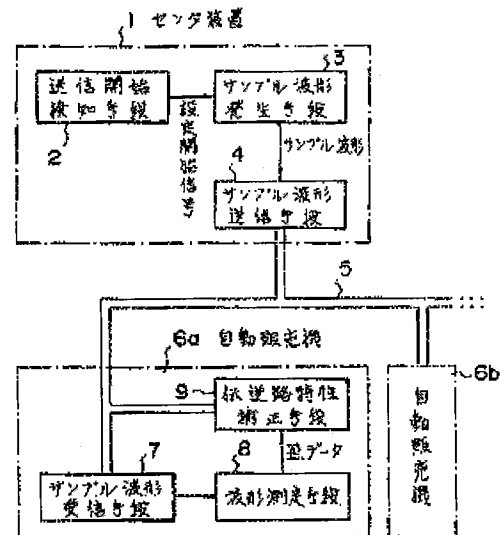
第1図は本発明の一実施例の構成を示すブロック図、第2図は動作を説明するフローチャートである。

- 1…センタ装置、 2…送信開始検知手段、 3…サンプル波形発生手段、 4…サンプル波形送信手段、 5…伝送路、 6a、6b…自動販売機、 7…サンプル波形受信手段、 8…波形測定手段、 9…伝送路特性補正手段。

特許出願人 松下冷機株式会社

代理人 豊野恒司

第1図



特開平 3-273468 (4)

第 2 図

